Fynd av en representant för *Halictophagidae*, en för vårt land ny familj inom ordningen *Strepsiptera*

Av

KARL-JOHAN HEQVIST

Under en exkursion i östra Skåne den 19/6 1957 erhölls i slaghåven en strepsipterhane. Då fynd av strepsipterer, särskilt av hanar, äro sällsynta, var det med viss spänning exemplaret granskades. Det visade sig att strepsipteren hade tre tarsleder och sålunda ej tillhörde familjen *Elenchidae,* som var närmast tänkbar men som äger tvåledade tarser. En närmare granskning vid hemkomsten avslöjade att exemplaret tillhörde familjen *Halictophagidae* och inom denna släktet *Halictophagus* Dale. Artbestämningen stötte emellertid på en del svårigheter; med den enda kända arten *Halictophagus curtisii* Dale. var överensstämmelsen mindre god. Det torde emellertid vara riktigast att kalla exemplaret *H. curtisii* Dale. till dess flera exemplar erhållits.

H. curtisii Dale. beskrevs 1832 från England i ena könet (♂). Värddjuret var ej känt men förmodades vara *Halictus aeratus* Kirby, därav släktnamnet. Andra släkten inom familjen *Halictophagidae* äga emellertid arter, som parasitera på stritar, och förmodligen är även *Halictophagus curtisii* Dale. stritparasit.

Strepsipterer ha ej närmare studerats i vårt land. Endast tre arter äro kända: *Elenchinus delphacophilus* Ahlb. (familj *Elenchidae*), *Xenos vesparum* Rossi och *Stylops* sp. (familj *Stylopidae*). För att rikta uppmärksamheten på dessa särpräglade insekter har en sammanställning över för vårt land tänkbara familjer och släkten härnedan gjorts.

Ordningen *Strepsiptera* omfattar 11 familjer (Brues & Melander 1932), som av en del författare uppfattas som underfamiljer sorterande under familjen *Stylopidae.* Hithörande insekter äro små och parasitiskt levande. Hanarna ha väl avsatt huvud. Ögon äro sfäriska med stora, konvexa från varandra avskilda facetter. Antenner med 3—7 leder; en eller flera leder med laterala utskott (grenade). Mundelar reducerade. Prothorax mycket reducerad, ringlik, mesothorax kort, transvers, metathorax mycket stort. Framvingar ombildade till halterliknande bihang. Bakvingar stora med få längsnerver och utan tvärnerver. Ben svaga, fram-

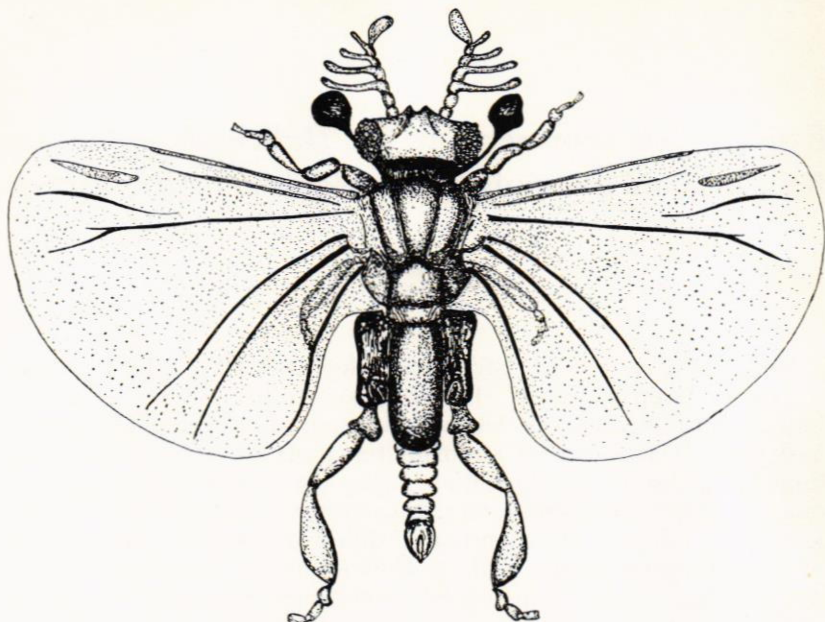


Fig. 1. *Halictophagus curtisii* Dale.?, hane.

och mellanhöfter små, bakhöfter stora till mycket stora. Tarser 2—5 ledade. Honor med mun och antenner förkrympta. Ben och vingar saknas. Huvud och thorax sammansmälta till en flat cephalothorax. Genitalia mynnar som opariga kanaler på flera av abdominalsegmenten.

Utveckling fullständig. Larven genomgår hypermetamorfos med aktiva långbenta larver i första stadiet (s.k. triungulin) liknande de hos skalbaggsfamiljen *Meloidae*.

1. Hanar med 4 tarsleder. Honorna med fyra eller fem opariga genitalkanaler mynnande i yngelkammaren. Parasiter på *Hymenoptera* och *Hemiptera* . . . . *Stylopidae*
— Hanar med 2 eller 3 tarsleder. Honor med två eller tre genitalkanaler mynnande i yngelkammaren . . . . 2.
2. Hanar med 3 tarsleder. Honor med huvudet apikalt delat i två lober. Endast två genitalkanaler mynna i yngelkammaren. Parasiterar på *Homoptera* . . . . *Halictophagidae*
— Hanar med 2 tarsleder. Honor med huvudet ej apikalt delat men med ventrala tuberkler. Tre genitalkanaler mynna i yngelkammaren. Parasiterar på *Homoptera* . . . . *Elenchidae*

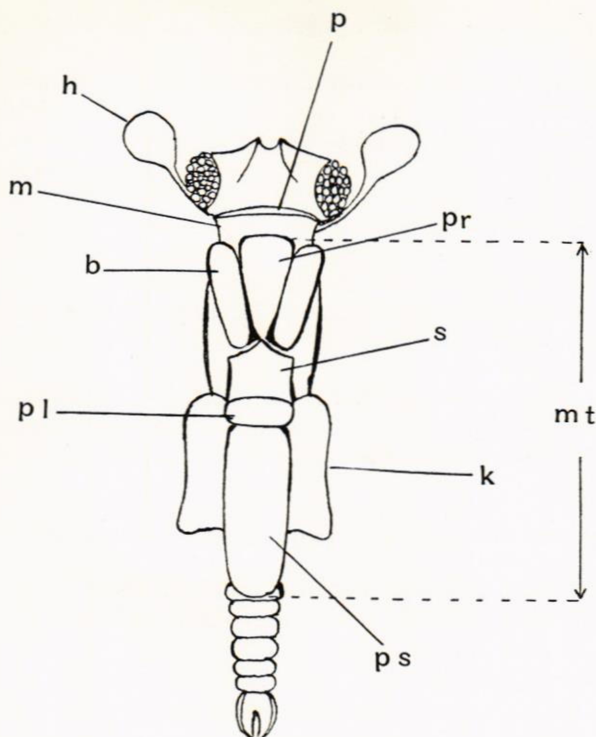


Fig. 2. Huvud och thorax av en strepsipter. p. prothorax, h. halterer (tillbakabildade framvingar), m. mesothorax, mt. metathorax, pr. praescutum, b. scutum, s. skutellen, pl. postlumbium, ps. postskutellen, k. coxa.

Familjen *Stylopidae* (inklusive *Xenidae*)

Stor familj omfattande många släkten, av vilka följande kunna anträffas i vårt land: *Stylops* Kirby., *Neostylops* Pierc., *Halictoxenos* Pierc., *Xenos* Rossi och *Eupathocera* Pierc.

1. Hanar ha skutellen brett rundad framtill. Antenner 6-ledade, endast 3:e leden med lateralt utskott. Honornas cephalothorax brett trubbig eller rundad i spetsen. Huvud nästan en halv gång så brett som metathorax vid spiraklerna. 5 genitalkanaler mynna i yngelkammaren. Parasiterar på bin .... 2.

— Hanar ha skutellen mer eller mindre brett avhuggen eller skaftad framtill. Praescutum på metathorax ej bredare än mesothorax vid basen. Antenner 4-ledade, 3:e leden med ett lateralt utskott, 4:e leden långsträckt. Honornas cephalothorax av varierande form. Fyra eller

fem genitalkanaler mynna i yngelkammaren. Parasiterar på bin och rovsteklar .... 3.

2. Metathorax' scutum ej delad i praescutum och skutell. Antenner korta, robusta .... *Neostylops* Pierc.

— Metathorax' scutum delad i praescutum och skutell. Antenner korta och robusta .... *Stylops* Kirby.

3. Skutellen brett avhuggen, framtill ej skaftad. Postlumbium mer än hälften så lång som bred. Maxiller 2-ledade. Honorna med 5 mediala genitalkanaler mynnande i yngelkammaren. .... *Halictoxenos* Pierc.

— Skutellen skaftad framtill. Postlumbium kort och transvers. Honor med fyra mediala genitalkanaler mynnande i yngelkammaren .... 4.

4. Sidorna av skutellen konvergerande, ej parallella. Parasiterar på *Polistes* .... *Xenos* Rossi.

— Sidorna av skutellen parallella eller nästan så. Postlumbium spolformig, insnörd i mitten, av samma utseende som omgivande delar. Parasiterar på *Sphex* L., *Psammophila* Dahlb. .. *Eupathocerus* Pierc.

Familjen *Halictophagidae* (inkl. *Diozoceratidae*)

Omfattar flera släkten. För vårt land är utom *Halictophagus* Dale., som redan anträffats, följande släkte tänkbart: *Delphacixenos* Pierc.

1. Antenner med laterala utskott på lederna 3—6. Metathorax' praescutum och scutum mycket lång. Parasiterar på *Homoptera* .... *Halictophagus* Dale.

— Antenner med laterala utskott endast på lederna 3 och 4. Parasiterar på *Delphax striatellus* Fabr. .... *Delphacixenos* Pierc.

Familjen *Elenchidae*

Följande släkten äro anträffade eller kunna anträffas i Sverige: *Elenchus* Curt. och *Elenchinus* Pierc. Angående dessa släkten hänvisas till arbeten av Ahlberg (1925) och Lindberg (1939).

Strepsipterer kunna erhållas genom kläckning av s.k. stylopiserade bin, rovsteklar, stritar etc. men även vid slaghåvning. Det är bäst att förvara dem i alkohol (70 %). Angående levnadssätt, morfologi m.m. hänvisas till arbeten i följande litteratursammanställning.

Litteratur

Ahlberg, O. 1925. Zikaden-Parasiten unter den Strepsipteren und Hymenopteren. — Medd. No. 287 från Centralanstalten f. försöksväsendet på jordbruksområdet. Entom. Avd. No. 46 Bilaga 79—86. Stockholm.

— 1949. Vridvingar — en protest mot könens likställighet. — I: Svenska Djur: Insekterna. Stockholm.

Brues, C. T. & Melander, A. L. 1932. Classification of insects. — Bull. of the Museum of comparative Zoölogy. vol. LXXIII. Cambridge, U.S.A.

Lindberg, H. 1939. Der Parasitismus der auf *Chloriona*-Arten (*Homoptera Cicadina*) lebenden Strepsiptere *Elenchinus chlorionae* n.sp. sowie die Einwirkung derselben auf ihren Wirt. -- Acta Zoologica Fennica. 22. Helsingfors.

Pierce, D. W. 1909. A monographic revision of the twisted winged insects comprising the order *Strepsiptera* Kirby. — Smiths. Inst. U.S. Nat. Mus. Bull. 66. Washington.

— 1918. The comparative morphology of the order *Strepsiptera* together with records and descriptions of insects. — Proc. U.S. Nat. Mus. vol. 54. Washington.

Schulze, P. 1927. *Strepsiptera,* in Biologie der Tiere Deutschlands. Lief. 23, Teil. 41, Berlin.

Tullgren, A. & Wahlgren, E. 1922. Svenska Insekter. Stockholm.

Summary

The author has found in southern Sweden a specimen of Strepsiptera belonging to *Halictophagidae,* a family new to Sweden. It is closely related to *Halictophagus curtisii* Dale., from which it may be distinguished as follows. The scutellum is quadrate, not rounded; postscutellum without a deep groove at the base. Black, with antennae and tarsi dirty brown. All the veins of the wings black.